

हवाएं पड़ रही हैं मंद क्यों?

पूरे उत्तरी गोलार्ध में हवाओं की रफ्तार धीमी पड़ रही है। हाल ही में *नेचर जियोसाइन्स* पत्रिका में प्रकाशित पर्चे में बताया गया है कि इसका मुख्य कारण वनस्पति आवरण में वृद्धि है। हवाओं की रफ्तार को लेकर उपरोक्त निष्कर्ष पिछले तीन दशकों के पवन गति आंकड़ों के आधार पर निकाला गया है।

यदि हवाओं की गति में कमी आती है तो यह पवन चक्कियों पर आधारित बिजली परियोजनाओं के लिए चिंता की बात होगी मगर

शोधकर्ताओं ने स्पष्ट किया है कि वैसे तो हवाओं की गति में औसतन 10 प्रतिशत की कमी आई है मगर इससे पवनचक्कियों पर कोई खास असर नहीं पड़ेगा। इसका कारण यह है कि हवाओं की रफ्तार के ये आंकड़े धरती की सतह से 10 मीटर की ऊंचाई तक के हैं जबकि पवनचक्कियां आम तौर पर 50-100 मीटर ऊंची होती हैं।

इससे पहले के अध्ययनों में जो आंकड़े इस्तेमाल किए गए थे वे कुछ ही क्षेत्रों में किए गए अध्ययनों से लिए गए थे। इनमें अमरीका, ऑस्ट्रेलिया, चीन और युरोप के कई हिस्सों में हवा की गति में गिरावट देखी गई थी। मगर वैज्ञानिकों के बीच आम धारणा यह थी कि हमारे पास सटीक निष्कर्ष के लिए अच्छी गुणवत्ता के आंकड़े नहीं हैं।

वर्तमान अध्ययन में फ्रांस के वर्सेल्स सेंट क्वेंटिन विश्वविद्यालय के रॉबर्ट वौटार्ड व उनके साथियों ने दुनिया भर के 10,000 मौसम केंद्रों से आंकड़े प्राप्त किए। इनमें से 822 केंद्रों के आंकड़े इसलिए हटा दिए गए क्योंकि उनके रिकॉर्ड अधूरे थे। अंततः उनके पास युरोप, मध्य एशिया, पूर्वी एशिया और उत्तरी अमरीका के 1979 से लेकर आज तक के आंकड़े थे।



उम्मीद तो यह थी कि इतने व्यापक क्षेत्र के आंकड़ों में कुछ क्षेत्रों में हवाओं की गति बढ़ी हुई दिखेगी, तो कुछ में घटी हुई। मगर यह देखकर वौटार्ड की टीम आश्चर्यचकित रह गई कि पूरे उत्तरी गोलार्ध में एक स्पष्ट रुझान गिरावट का था। कम से कम 73 प्रतिशत मौसम केंद्रों पर हवाओं की गति में कमी आई है। जितने भूभागों का विश्लेषण किया गया उनमें से लगभग सबसे 5-15 प्रतिशत की गिरावट दर्ज की गई है। सबसे ज़्यादा गिरावट युरेशिया

में देखी गई है। शोधकर्ताओं ने यह भी पाया कि ज़्यादा असर शक्तिशाली हवाओं पर हुआ है। वौटार्ड का मत है कि यह रुझान 1960 के दशक से ही जारी है।

आम तौर पर यह माना जाता है कि पवन गति में परिवर्तन का मुख्य कारण वायुमंडल के ऊपरी हिस्सों में होने वाले परिवर्तन हैं। मगर वौटार्ड का कहना है कि उन्होंने जैसे परिवर्तन देखे हैं उनमें से 50 प्रतिशत तक की व्याख्या ही ऊपरी वायुमंडल में परिवर्तनों के आधार पर की जा सकती है।

वौटार्ड के मुताबिक एक महत्वपूर्ण कारण वनस्पति आवरण में वृद्धि से सम्बंधित हो सकता है। ज़्यादा ऊंचे व अधिक पेड़ों की वजह से सतह का 'खुरदरापन' बढ़ता है जो हवाओं को धीमा कर सकता है। अलबत्ता, इसकी ज़्यादा समझ अभी तक नहीं बन पाई है। वौटार्ड को लगता है कि इस मामले में और आंकड़ों की ज़रूरत है।

इस संदर्भ में अन्य वैज्ञानिकों ने कहा है कि बढ़ते शहरीकरण के कारण भी धरती की सतह का 'खुरदरापन' बढ़ता है और यह भी हवाओं की गति को कम करने में अहम भूमिका निभा सकता है। (स्रोत फीचर्स)